

Contribution à l'étude et au traitement
DE LA
Broncho-Pneumonie Contagieuse
des Veaux

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

et soutenue publiquement le

27 OCT 1926

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Georges CORBIÈRE

Né le 30 Mars 1881, à Flers (Orne)

Médecin Vétérinaire à Goderville (Seine-Inf^e)



PARIS

Éditions de la Revue "NOS ANIMAUX"

8, Rue des Saints-Pères, 8

1926

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

Contribution à l'étude et au traitement
DE LA
Broncho-Pneumonie Contagieuse
des Veaux

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

et soutenue publiquement le

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Georges CORBIÈRE

Né le 30 Mars 1881, à Flers (Orne)

Médecin Vétérinaire à Goderville (Seine-Inf°)



PARIS

Éditions de la Revue "NOS ANIMAUX"

8, Rue des Saints-Pères, 8

1926

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Directeur M. Ch. PORCHER.
Directeur honoraire M. F. X. LESBRE.
Professeur honoraire M. Alfred FAURE, ancien directeur.

PROFESSEURS

Physique et chimie médicale, Pharmacie, Toxicologie	PORCHER.
Botanique médicale et fourragère, Zoologie médicale, Parasitologie et Maladies parasitaires	MM. MAROTEL.
Anatomie descriptive des animaux domestiques, Tératologie. Extérieur.	PETIT. JUNG.
Physiologie. Thérapeutique générale. Matière médicale	
Histologie et Embryologie. Anatomie pathologique. Inspection des denrées alimentaires et des établissements classés soumis au contrôle vétérinaire	BALL.
Pathologie médicale des Equidés et des Carnassiers. Clinique. Séméiologie et Propédeutique. Jurisprudence vétérinaire . . .	CADÉAC.
Pathologie chirurgicale des Equidés et des Carnassiers. Clinique. Anatomie chirurgicale. Médecine opératoire	DOUVILLE.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire. Clinique. Médecine opératoire. Obstétrique	CUNY.
Pathologie générale et Microbiologie. Maladies microbiennes et police sanitaire. Clinique	BASSET.
Hygiène et Agronomie. Zootechnie et Economie rurale	LÉTARD.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. PORCHEREL.	MM. TAPERNOUX.
AUGER.	TAGAND.
LOMBARD.	

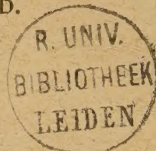
EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Président : M. le Doct. ARLOING, Professeur à la Faculté de Médecine, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Chevalier de la Légion d'Honneur.

Assesseurs M. CADEAC, Professeur à l'Ecole Vétérinaire, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Chevalier de la Légion d'Honneur.

M. CUNY, Professeur à l'Ecole Vétérinaire.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MA FEMME

A MA BELLE - MERE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE DOCTEUR F. ARLOING

PROFESSEUR DE MÉDECINE EXPÉRIMENTALE ET COMPARÉE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

En nous faisant l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse, qu'il veuille bien nous permettre d'ajouter à nos sentiments de profonde reconnaissance pour lui-même, ceux de gratitude et d'admiration que nous conservons toujours à notre regretté Maître, le Professeur S. Arloing.

A MONSIEUR LE DOCTEUR-VÉTÉRINAIRE CADEAC

PROFESSEUR DE CLINIQUE ET DE PATHOLOGIE MÉDICALE
A L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON
CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

En reconnaissance de son admirable enseignement, de sa bonté et de sa sollicitude envers ses élèves.

Nous n'oublierons jamais l'accueil toujours affable et les précieux conseils que nous avons trouvés près du Professeur, en toutes circonstances.

A MONSIEUR LE DOCTEUR-VÉTÉRINAIRE CUNY

PROFESSEUR DE CLINIQUE ET DE PATHOLOGIE BOVINE
A L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Nous adressons également l'expression de notre vive gratitude à l'éminent Professeur qui a bien voulu examiner avec bienveillance, la thèse présentée par l'un de ses premiers élèves.

INTRODUCTION

Avant la guerre le cheptel bétail tenait en France une place importante, tant au point de vue races, qu'au point de vue nombre et au point de vue rendement, mais il était de notoriété publique que l'élevage n'était pas très productif.

A part quelques grandes races qui s'imposaient et qui étaient sévèrement entretenues par des croisements dûment contrôlés, le reste du territoire était peuplé d'un bétail trop souvent mélangé par des croisements pratiqués au hasard.

Il en résultait qu'à part les races conservées et dont nous avons parlé plus haut, les autres éléments du cheptel bétail ne trouvaient preneurs pour la viande que lorsque les femelles, notamment, avaient donné, pendant un certain nombre d'années, plusieurs veaux et une quantité minima de lait.

Est-ce à dire que veaux et lait constituaient une rémunération suffisante des capitaux engagés et que l'éleveur avait toute raison de négliger des sélections

surveillées, pour se contenter des produits de son bétail ? Hélas non, car le lait était vendu quelques centimes le litre et les veaux de très petites sommes.

Il faut reconnaître que, d'une manière générale, les animaux adultes eux-mêmes étaient vendus pour la boucherie à prix modérés.

On peut donc concevoir que, dans ces conditions, la question de l'élevage n'intéressait que secondairement les propriétaires et que ces derniers plutôt que d'avoir recours à des traitements préventifs et curatifs toujours un peu onéreux, préféraient s'en rapporter à la nature et laissaient volontairement mourir leurs produits, faute de soins.

De nombreuses maladies sévissaient et décimaient l'élevage.

Parmi les maladies : septicémie des nouveau-nés, dysenterie, entérite diarrhéique des veaux, bronchite vermineuse, qui rendent difficile l'élevage des veaux et causent de graves préjudices à l'agriculture, il nous semble que la broncho-pneumonie contagieuse est la plus meurtrière.

S'il est permis aux éleveurs de considérer comme quantité négligeable les pertes qu'ils faisaient avant la guerre, aujourd'hui le bétail a atteint de tels prix que ce serait véritablement une faute lourde de laisser mourir sans soins de nombreux veaux qui représentent

eux-mêmes déjà une réelle valeur, et qui plus tard, arrivés à l'âge adulte, atteignent des prix très élevés au point de vue boucherie et qui au cours de leur existence produisent du lait et du beurre dont les prix montent chaque jour comme le prix de tous les autres aliments.

Nous n'avons pas la prétention d'étudier ici toutes les maladies auxquelles nous faisons allusion plus haut et tant d'autres d'ailleurs. Nous voulons donc nous limiter à la broncho-pneumonie.

La broncho-pneumonie est connue depuis longtemps, mais les moyens appelés à la combattre n'ayant laissé que des déboires aux propriétaires, ceux-ci, comme nous le disions, peu à peu se sont habitués à des pertes nombreuses et se sont, ou ont semblé, se désintéresser de donner des soins qui leur paraissaient inutiles.

Exerçant dans un pays d'élevage, fréquemment aux prises avec cette affection, nous avons d'abord essayé les traitements classiques, puis enregistrant à notre tour des insuccès nous avons fait des essais, tâtonné, et établi une thérapeutique qui nous a donné de meilleurs résultats que les autres.

Notre but ici, est donc de montrer qu'il est possible par un traitement approprié et mis en œuvre dès l'apparition de la maladie, de transformer les pertes de 80 à 85 % en succès du même pourcentage.

Depuis 1919, 1920 et surtout 1921, nous utilisons

ce traitement, et les résultats que nous avons obtenus font que les cultivateurs ont repris confiance et viennent de plus en plus nous demander d'appliquer cette méthode à leurs veaux malades.

Nous sommes heureux de contribuer par le fait à la conservation d'un cheptel de grande valeur.

Nos bons résultats dont nous ne tirons nullement vanité, ont réveillé l'attention des éleveurs; ils ne considèrent plus le mal comme incurable, ils savent qu'on peut sauver un grand nombre de malades et au lieu d'attendre la fatalité, dès l'apparition des premiers symptômes : toux, essoufflement, jetage, ils viennent vite et contribuent ainsi à assurer la guérison.

Nous souhaitons vivement que nos confrères à leur tour aident à cette conservation, soit en profitant de notre expérience à ce sujet, soit en constituant des thérapeutiques qui, elles aussi, contribueront à atteindre le même but.

Encore une fois, nous n'avons que la prétention d'apporter notre faible contribution à un meilleur traitement avec le désir de retenir l'attention de nos confrères et de les faire profiter de nos tentatives heureuses. puisque les observations développées plus loin établissent les bons résultats obtenus.

Nous n'avons pas l'intention d'entreprendre des développements trop longs et de faire ici un exposé

de tout ce qui a été écrit par nos Maîtres. Cependant nous devons dire que nous avons fait un appel, pour nous aider et nous éclairer sur la question, aux ouvrages savants de MM. Cadiot et Lesbouyries, de M. Ries et de M. le Professeur Moussu et qu'ils nous ont été d'un grand secours.

D'autre part, notre confrère M. Albert Richart, directeur des services vétérinaires de la Seine-Inférieure, a communiqué au Syndicat agricole du département une note dont nous extrayons les passages suivants et qui, sur bien des points confirme le résultat de nos observations et des vues que nous exposons dans ce travail.

M. Richart dit : « La mortalité des veaux de lait est actuellement, et chaque année dans la période de janvier à mai, un grave sujet de préoccupation pour les agriculteurs de la Seine-Inférieure, autant dans le pays de Caux que dans le pays de Bray.

La mortalité des veaux de lait se manifeste généralement sous six formes particulières : \

1° *Septicémie des nouveau-nés.* — Ainsi appelée parce qu'il s'agit d'un envahissement rapide et d'une corruption du sang par des microbes septiques.

2° *Dysenterie.* — Elle atteint, dès la naissance, des veaux nés chétifs et les épuise en quelques jours.

3° *Entérite infectieuse.* — *Diarrhée.* — Elle atteint

des veaux de 15 jours à trois mois, mis à l'allaitement artificiel.

4° *Omphalite, phlébite ombilicale, mal de nombril.*

5° *Arthrite infectieuse, rhumatisme, goutte, courbes.*

6° *Broncho-pneumonie infectieuse et contagieuse.* —

C'est l'inflammation des bronches et des poumons et, souvent aussi, de la plèvre, qui se caractérise par de l'essoufflement, du battement de cœur, des accès de toux et de suffocation. On l'observe, ou bien dans les tout premiers jours sur des veaux dont l'accouchement a été long et laborieux, qui ont été comprimés au passage et qui ont absorbé, dans leurs premiers efforts respiratoires, des liquides utérins déjà souillés, ou bien sur des veaux de plusieurs semaines qui ont, tout d'abord, présenté de la diarrhée. C'est alors une complication finale de l'entérite, et parfois aussi de la septicémie, et comme une atténuation chronique de celle-ci; mais l'apparition secondaire et tardive de cette localisation thoracique n'en est pas moins dangereuse et peut avoir une issue fatale, à défaut de soins appropriés. Cette broncho-pneumonie affecte, très souvent, une forme contagieuse dans les élevages importants; un premier cas, survenu sur un veau atteint après avoir eu de la diarrhée peut provoquer l'éclosion de cas multiples sur ses compagnons d'étable, non sevrés ou sevrés, l'affection pouvant ainsi atteindre les veaux de 4 à 6 mois et provoquer des mortalités

multiples et simultanées montrant à l'autopsie un épaississement rouge foncé et très dense d'un ou plusieurs lobes du poumon et quelquefois de l'abcédation de cet organe et des adhérences de la plèvre costale.

Toutes ces formes cliniques relèvent de *l'infection microbienne* :

Par la *voie placentaire*, par la *voie ombilicale*, par la *voie intestinale*, par la *voie respiratoire*, c'est le mode de contagion de la broncho-pneumonie qui, d'un premier sujet atteint, se transmet aux autres veaux de tout âge, l'air de l'étable aux veaux se chargeant de germes infectieux par les efforts de toux et le jetage des malades. »

LA BRONCHO-PNEUMONIE CONTAGIEUSE SON APPARITION - SON ÉTIOLOGIE

Ainsi que nous l'avons annoncé, nous allons consacrer cette seconde partie de notre travail à l'examen des diverses broncho-pneumonies des veaux.

Nous ne ferons que jeter un léger regard sur deux d'entre elles, nous attachant surtout à étudier la troisième, la seule contagieuse.

A) La première, la *broncho-pneumonie des nouveau-nés* se produit au moment de l'accouchement; ce dernier n'est pas toujours facile et les cas laborieux sont assez nombreux.

Il arrive que, pendant la présentation, sous diverses influences (compression du thorax dans la région cardiaque, par exemple), le fœtus souffre, et effectuant automatiquement des efforts d'inspiration il absorbe du liquide amniotique. Ce liquide pénètre dans les bronches et si les eaux sont infectées, soit naturellement, soit par suite de manœuvres obstétricales, le résultat n'est pas douteux, ils provoquent une broncho-pneu-

monie souvent mortelle. C'est dans la présentation postérieure que se produit surtout cet accident.

B) La mise des veaux, dès la naissance, dans des étables chaudes et bien entretenues n'est pas toujours un empêchement à l'apparition, au cours des premières semaines de leur existence, d'une broncho-pneumonie.

Pour des causes diverses une diarrhée fait d'abord son apparition, elle peut être anodine ou profuse. Dans ce dernier cas, elle entraîne une forte diminution de la résistance de l'animal à la maladie et une broncho-pneumonie se déclare, grave alors, vu l'état de dépression de l'animal. Cet état de dépression peut se produire car les diarrhées sont souvent rebelles à tout traitement.

La gravité de ces broncho-pneumonies est toujours très grande, et on peut dire que le pronostic est fatal dans la majorité des cas.

On réserve à cette variété de maladie, le nom de *broncho-pneumonie intestinale*.

Il semble en effet que cette dernière est le résultat d'une auto-infection, c'est-à-dire d'une pénétration des germes infectieux intestinaux, par le torrent circulatoire, dans le poumon.

C) Nous allons maintenant examiner la troisième variété de broncho-pneumonie, en chercher les origines, les causes, faire sa description et donner son traitement.

Définition. — On peut la définir : *broncho-pneumonie contagieuse des veaux*, maladie intéressant l'appareil respiratoire des animaux, de 1 à 3 mois et présentant un caractère contagieux. Elle se caractérise par l'inflammation des bronches et des poumons, quelquefois des plèvres et a pour symptômes caractéristiques : la toux, du jetage ou un essoufflement plus ou moins rapide.

Etiologie. — Cette maladie peut se rencontrer dans toutes les exploitations petites ou grandes, bien ou mal entretenues, par conséquent il n'y a pas de propriétaire qu'elle ne puisse intéresser, ne fut-ce que pour la combattre rapidement.

Pénétrons dans une exploitation d'importance moyenne mais bien tenue et propre, nous y voyons des vaches bien portantes, dont l'accouchement s'est fait correctement; les veaux sont nés vigoureux et dès le début ils se sont développés bien régulièrement. Cependant, dans une partie de cette étable où sont attachés des veaux de 1 à 6 mois, nous entendons tousser. Le propriétaire nous annonce, qu'en effet, il a des veaux malades, il en a même perdu, il y a quelques jours. Il s'est aperçu qu'un veau toussait, paraissait essoufflé, mais conservait quelque appétit; on ne s'en inquiéta pas et cependant le malade maigrit rapidement et succomba en quelques jours.

Il n'y avait pourtant dans cette étable eu aucune importation étrangère et la maladie s'y était installée, s'étendant bientôt à l'effectif total.

Quelles sont donc les causes et les origines de cette maladie? Elles sont nombreuses. D'abord, les agents microbiens. Il semble incontestable en effet, d'après ce qui précède, que la maladie naît sur place aux dépens d'agents saprophytes vivant dans l'étable, et capables, à un moment donné, d'acquérir de la virulence sur des sujets prédisposés ou affaiblis.

La contagion est produite également par l'air de l'étable qui se charge de germes infectieux par les efforts de toux et le jetage des animaux atteints.

Mais à ces interventions microbiennes, il faut en ajouter d'autres tenant à la fois au propriétaire, à la valeur de ses bâtiments, et à la tenue de ses étables, et aussi à la façon d'élever ses animaux.

Il ne faut pas croire qu'il y ait là quantité négligeable bien au contraire.

Le propriétaire souvent préfère s'occuper de sa culture (qui rapporte davantage), que de son élevage. Il confie ses animaux à des personnes peu soigneuses, qui par ignorance ou nonchalance, ne les entourent pas des soins nécessaires, leur donnent la nourriture et les boissons dans des récipients malpropres, et de cette façon, deviennent un facteur d'éclosion de la maladie et de sa propagation, sans compter que par

suite d'errements regrettables, les litières ne sont pas renouvelées suffisamment, le fumier reste, fermente, devient un réceptacle de nombreux bouillons de culture. Les jeunes veaux absorbent facilement des débris de ces litières et s'infectent comme on peut le concevoir.

Il ne faut cependant pas généraliser. Dans des étables en fort bon état, où le fermier exerce une surveillance suivie et efficace, la maladie existe quand même.

Nous pouvons donner ~~un~~ exemple frappant d'une exploitation bien tenue à tous points de vue, où le propriétaire d'une activité remarquable ne néglige rien, visite tout à plusieurs reprises dans la journée, et cependant, il n'a pu éviter la maladie en cause de sévir sur ses veaux (observ. XII).

Une preuve encore, le propriétaire dont je parle a fait construire un hangar-étable bien placé, à sol cimenté, facile à nettoyer et à désinfecter ; quelque temps après y avoir conduit des animaux en bon état et en parfaite santé, la maladie s'est déclarée.

Il semblerait bien que dans ce dernier fait, si la maladie s'est déclarée, il faut incriminer tout au moins en grande partie le milieu ambiant, l'atmosphère.

La nouvelle étable, parfaitement construite et très propre, ne peut être déjà dangereuse.

D'ailleurs on a constaté que des veaux nourris à la mamelle, mais vivant dans la même étable que les malades, contractent la broncho-pneumonie (Moussu).

Les causes qui peuvent déterminer la maladie sont donc multiples et il paraît difficile d'éviter son invasion.

Mais la diarrhée pouvant se déclarer en cours de maladie, n'y aurait-il pas aussi là une autre cause? Il serait possible que l'évolution des lésions diverses de la cavité thoracique, soit consécutive à une auto-infection, à une pénétration des germes de l'intestin, qui après avoir passé dans le torrent circulatoire, viennent s'installer dans une partie du poumon.

Il ne faut pas non plus oublier les conditions d'hygiène, le froid, par exemple, qui peut aider, sinon provoquer le développement de la maladie.

Pathogénie. — On a incriminé surtout une variété du *bacillus bovi septicus*, le *bacillus pyogenes bovis*, des bactéries du groupe *Coli*.

On trouve ordinairement d'après certains auteurs, dans le jetage du *bacillus pyogenes bovis*, des bactéries ovoïdes, des *pasteurella*, du *coli* et du *streptocoque*.

Nocard a trouvé, dans les abcès du poumon, le bacille de la lymphangite épizootique (Moussu).

On y trouve aussi, comme on pourra le voir plus loin dans l'examen bactériologique que nous avons fait faire (notre situation de praticien ne nous en donnant pas les moyens) le *pneumobacille* de Friedlander, et des saprophytes du type *proteus*.

Il n'est donc pas étonnant qu'avec une pareille

flore d'agents microbiens pénétrant dans l'organisme du veau, celui-ci sous l'influence de plusieurs causes extérieures : froid, mauvaises conditions de vie, se laisse dominer par eux, et que la maladie se développe.

SYMPTOMES

Ils n'ont rien de spécial, ils sont identiques à ceux des autres broncho-pneumonies.

Cette maladie se produit chez des veaux de 3 semaines à 3 mois, veaux déjà forts et intéressants à élever.

Au début, l'animal reste debout, se déplace facilement, a l'appétit conservé, mis on aperçoit un jetage léger ou on entend une toux courte, sans répétition. Il ne souffle pas encore, ou peu, mais si aucun soin spécial n'est donné, les symptômes alarmants ne tardent pas à apparaître. La toux augmente, se fait plus difficile. L'animal souffle, le jetage augmente ou non et l'appétit cesse. Il refuse souvent de boire; la maladie est en pleine évolution.

A l'auscultation, si au début, le murmure est nettement entendu, dans les parties saines, il est au contraire supprimé dans les régions atteintes.

On entend à des degrés divers des râles crépitants, des râles bronchiques et des bruits de frottement.

Lorsque la maladie est avancée, on entend parfaitement à l'auscultation le souffle tubaire ou une respiration soufflante (lésions pleurales, péricardites).

A la percussion, on a peu de renseignements, la sonorité restant presque toujours à peu près normale, sauf les cas de lésions pleurales ou d'épanchement.

La température est très variable, et ne peut guère donner d'indication. L'aspect général de l'animal procure d'ailleurs des renseignements suffisants, ainsi que la respiration, qui peut atteindre quelquefois 40, 45 à la minute, et même davantage.

Le malade ouvre la bouche et donne alors des signes d'anxiété respiratoire caractéristiques qui rendent le pronostic défavorable.

Il ne faut pas oublier que la diarrhée peut se déclarer en cours de maladie et aggraver la situation. Toutefois je crois qu'on peut la prévenir en prenant les précautions voulues d'allaitement.

Nous avons eu l'occasion de faire quelques autopsies, nous en signalons ultérieurement les résultats, et il nous a été donné d'observer dans la grande majorité des cas que les lésions confirment les symptômes constatés à l'auscultation, c'est-à-dire lésions sur le tissu pulmonaire, les plèvres et le péricarde, avec fausses membranes et adhérences.

On a signalé des abcès causés par le bacillus pyogènes bovis et le streptocoque pyogène.

Le **diagnostic** est facile à poser : âge, souffle, jetage, toux et les renseignements qui sont donnés sur le début de la maladie.

Le **pronostic** est toujours très grave.

Traitement. — Le traitement est resté bien longtemps sans donner de résultats appréciables. Au contraire, la mortalité était très grande (80 à 85 %, ainsi que nous l'avons constaté) et le cultivateur se désintéressait de son bétail.

On n'employait autrefois que les sinapismes apposés sur le thorax, des fumigations de goudron, d'eau bouillante, des médicaments de diverses natures qui n'avaient pas de grande efficacité.

Nous employâmes nous-mêmes ce traitement avant 1914 et nous avons pu le juger.

En 1919, ainsi que nous le disons dans l'introduction, l'idée nous vint d'essayer *l'abcès de fixation* qui nous donnait de si bons résultats chez le cheval.

Nous fîmes cette injection, au fanon, à droite, mais le début donna peu de résultats, l'abcès ne rendant pas beaucoup, vu notre méconnaissance des doses à employer.

Peu à peu nous eûmes des résultats meilleurs, cela nous donna confiance, et en même temps que nous agissions sur l'animal, nous essayions de gagner le propriétaire à notre cause. Depuis, devant les succès

obtenus, la cause est gagnée et la mortalité s'établit à 10 à 15 % maximum.

Le traitement consiste donc en :

1° Un abcès de fixation renouvelable, si dans les 24 heures il n'a pas produit d'effet suffisant.

L'effet certain et définitif demande 48 heures à se produire.

Il peut servir alors au pronostic.

Un abcès vite et bien formé rend ce dernier favorable, et donne des indications sur la conduite à tenir, sur la marche de la maladie.

Quelle est l'action du produit formant l'abcès?

Cette action est absolument nette. Elle a pour but d'exciter la phagocytose. Ce phénomène biologique peut être ainsi exposé sommairement :

Tous les microbes, pathogènes ou non, sécrètent des produits spéciaux. Que ces produits soient ou non accompagnés par leurs microbes producteurs, ils provoquent un afflux de leucocytes. Ces globules blancs entourent les microbes, les enveloppent et les font périr (phagocytose). En même temps ils produisent les antitoxines nécessaires pour faire cesser les symptômes d'empoisonnement déterminés par les toxines.

Les leucocytes fabriquent des substances bactéricides (anticorps).

De leur côté les microbes se défendent contre les leucocytes en sécrétant des substances (agressines) qui

peuvent altérer et tuer les leucocytes. Si ces derniers triomphent de ces substances, ils produisent l'immunité de l'organisme.

Enfin, la fonction phagocytaire des leucocytes est favorisée par des substances (opsonines) qui préparent les microbes à l'action de l'attaque leucocytaire.

Les leucocytes tués par les microbes et les toxines forment le *pus*, dont la production est *nécessaire* pour la guérison des tissus atteints par l'infection.

Ce pus est gélatineux, jaunâtre et il est *aseptique*.

On ponctionne l'abcès à sa maturité, mais ce n'est pas toujours nécessaire, l'abcès se résorbant seul, dans certains cas.

Donc, en agissant ainsi chez le veau, l'abcès lui donne de cette manière une résistance qui lui permettra de lutter contre la maladie et de se rétablir.

Les traitements employés peuvent donc se résumer de la façon suivante :

L'abcès de fixation consiste en une injection des produits suivants : gaïacol 5 gr.; pinène, 500 gr.; oxyde d'éthyle, 50 gr.; scharlach roth 2 gr.; en ampoules de 5 cc.

Elle est pratiquée sous la peau du fanon à droite, en 2 injections à peu près égales.

Quand il y a lieu à renouvellement, les injections sont faites à gauche.

Nous utilisons 2 ou 3 ampoules de 5 cc. suivant

les cas, en faisant état de l'âge et du degré de la maladie.

Chez certains veaux, cette injection provoque un amaigrissement assez prononcé, mais comme elle a des effets certains sur la curabilité, il n'y a pas lieu de se trouver arrêté par cette considération.

D'ailleurs, si certains veaux maigrissent pendant les 15 jours qui suivent l'injection, cet état ne dure pas, et dans le mois qui suit, l'animal est revenu à l'état normal.

Quelquefois l'injection suffit pour assurer la guérison,

Si la maladie a fait des progrès, suivant l'état du malade, on fait usage des révulsifs (farine de moutarde), d'excitants généraux à base d'arsenic, de goudron et d'alcool.

On combat le jetage par des fumigations à l'eau bouillante crésylée.

Il ne faut pas négliger les lavages antiseptiques de l'ombilic, ce dernier étant souvent incriminé comme origine de la diarrhée, c'est-à-dire que l'ombilic doit continuer à être surveillé sérieusement et traité s'il y a lieu.

En cas de diarrhée déclarée (nous ne pouvons pas le faire avant, n'étant souvent appelé que tardivement), nous conseillons de modifier la nourriture des animaux. Nous faisons remplacer le petit lait souvent pollué de microbes, par du lait entier bouilli, coupé par moitié d'eau bouillie, afin de ne pas donner une nourriture

trop forte. Les résultats obtenus ont été souvent très encourageants.

Ce qu'il faut retenir surtout de ce traitement, c'est le résultat en cas de guérison. Il n'est pas à notre connaissance que des animaux traités et guéris, ne l'aient pas été définitivement. Il y aurait là, du fait de la guérison, une sorte de vaccination.

Nous n'avons certes pas la prétention de faire table rase des traitements préconisés quels qu'ils soient, mais force cependant nous est bien de constater que malgré ces traitements, la valeur de leurs auteurs et en les appliquant soigneusement, ils n'ont donné que des résultats bien imparfaits et le pourcentage de mortalité est resté élevé.

Nous l'avons constaté nous-même, et c'est en présence de la stérilité de nos efforts que nous avons cherché autre chose.

Nous pensons que le mieux est d'énumérer nos observations et pour chacune d'elles d'indiquer notre thérapeutique.

OBSERVATIONS

Observation I. — Exploitation G. Georges, à E...

Nous avons dès 1919 commencé à utiliser les abcès de fixation, mais pas d'une façon suivie. Quelques cas heureux nous avaient décidé à les employer dorénavant systématiquement. Cette exploitation fut la première dans laquelle elle se fit en 1921.

10 février : 4 veaux de 6 à 7 semaines dont l'un présente des symptômes très alarmants : toux fréquente, dyspnée, jetage blanc et abondant, tristesse, appétit diminué.

Tous les 4 reçoivent 15 cc. du composé indiqué plus loin, sous la peau du fanon à droite.

Au malade désigné plus haut on applique chaque jour, pendant deux jours, sur les côtés du thorax 250 gr. de farine de moutarde en sinapisme et on lui donne deux fumigations à l'eau bouillante légèrement crésylée.

Tous prennent 2 cuillerées à café de liqueur stimulante à base d'arsenic et d'essence de goudron.

Le 21 février, ce dernier animal meurt.

Le 14 février, nouvel abcès de fixation à un 2^e animal dont le 1^{er} ne s'était pas ou s'était peu formé.

Le 18 février, tous sont guéris.

Abcès ouverts le 27. Les animaux sont en bonne santé.
A noter qu'en 1919 et 1920, M. G., n'ayant parlé de rien, avait perdu 95 % de son élevage.

17 octobre : 2 veaux, même traitement. Guérison.

20 février 1922 : 2 veaux, 2 abcès, guérison.

Les visites ont eu lieu les 23, 27 février et 3 mars.

Ponction des abcès le 11 mars.

Ces animaux n'ont eu, en dehors de l'abcès de fixation, que 2 cuillerées par jour de la liqueur stimulante à base d'arsenic et d'essence de goudron.

28 mars 1923 : 1 veau peu atteint, abcès de fixation.

Guérison en 4 ou 5 jours.

8 juillet 1924 : 1 veau, abcès de fixation, liqueur stimulante à base d'arsenic et d'essence de goudron, demandée par le propriétaire. Guérison rapide.

Ce cultivateur devant les résultats obtenus n'attend plus pour demander nos services, aussi chez lui la mortalité, du fait de cette maladie, est nulle maintenant, bien que ses étables pour veaux manquent totalement de confort.

Observation II. — Exploitation de M. V... Gustave à E...

En 1919 et 1920, ce propriétaire avait perdu une grande partie de ses élèves et repris à nouveau en 1921, il est venu demander conseils après toutefois quelques pertes cette même année.

Le 3 juin, appelé pour deux veaux de 7 semaines. Les animaux sont peu atteints, quoique présentant une forte accélération de la respiration; appétit légèrement diminué.

Le traitement a consisté en un abcès de fixation pour cha-

que animal, ainsi que l'apposition sur les côtés du thorax de 250 gr. de farine de moutarde, liqueur stimulante.

La guérison a été obtenue en quelques jours.

13 mai 1922 : un veau, un abcès, 2 petits verres d'alcool par jour. Guérison.

28 décembre : 2 veaux, même traitement que ci-dessus. Guérison.

En 1923 et 1924 pas de malades.

Observation III. — Exploitation L. B..., à A...

25 avril 1922 : appelé pour 3 veaux.

Abcès de fixation à deux d'entre eux et alcool. Le 3^e ne paraît pas atteint. Il lui est seulement prescrit de l'alcool.

Le 19, nous sommes appelé pour le 3^e veau qui présente aujourd'hui des symptômes nets de maladie, bien qu'ayant été séparé de ses 2 congénères malades. Il reçoit un abcès de fixation, il y est ajouté 2 cuillerées à café de liqueur stimulante, des fumigations au crésyl et de l'alcool.

Les animaux suivis tous les deux jours vont de mieux en mieux et le 10 mai tous vont bien.

Le 25 mai, nous sommes appelé pour faire des injections nécessaires à la formation d'un abcès pour 6 veaux occupant le local des premiers malades et dont 2 toussent déjà. La maladie ne prit pas de développement. La guérison fut obtenue en quelques jours.

27 mars 1923 : Appelé pour 5 veaux d'un mois à 5 semaines. Traitement ordinaire. Abcès de fixation et liqueur stimulante, 4 guérisons, le 5^e pris de diarrhée le 30 mars mourut le lendemain.

Observation IV. — Exploitation de M. J. S... à B...

1^{er} février 1924 : Appelé d'urgence pour 2 veaux de 2 mois en mauvaise condition. A notre arrivée, l'un des animaux est mort. Le second présente une forte accélération de la respiration et un jetage abondant qui le gêne pour respirer.

Nous faisons la piqûre habituelle et le soir, à une 2^e visite, nous faisons appliquer 250 gr. de farine de moutarde.

Le 1^{er} abcès n'ayant pas l'air de vouloir se former, nous renouvelons la piqûre du matin au côté gauche du fanon (dose double en 2 places).

Le lendemain, 2, l'animal est plus éveillé, il commence à boire, les 2 injections ont produit des engorgements de la grosseur du poing.

Le 3, le veau ne présente plus que quelques respirations en excédent, il boit bien, les engorgements du fanon sont énormes.

Le 7, guérison.

Le 6 mars, nous sommes appelé pour 2 veaux de 6 semaines environ. Symptômes ordinaires : toux, dyspnée, jetage peu abondant, 2 abcès de fixation. Liqueur stimulante à base d'arsenic et d'essence de goudron.

Les animaux sont guéris en quelques jours.

Appelé préventivement le 7 avril (2 veaux) et le 10 avril 1924 (un veau) nous pratiquons à chacun l'injection d'une ampoule d'un vaccin, dont nous ne connaissons pas la composition.

Il n'y a pas eu de malades.

Observation V. — Exploitation de M. Georges L... à E...

2 février 1924 : Nous avons affaire à un veau de 2 mois

qui présente des symptômes très accusés de broncho-pneumonie. Dyspnée, toux fréquente et pénible, grasse, jetage léger, inappétence complète. Le sujet paraît très faible. Le pronostic formulé de suite est grave.

Malgré tout, le traitement ordinaire est pratiqué. Abscès de fixation, 250 gr. de moutarde en sinapisme, alcool.

3 février : L'abcès ne paraît pas devoir se former. Nous le renouvelons à gauche. L'animal meurt le soir même.

Observation VI. — Exploitation de M. A. H... à G...

Appelé téléphoniquement le dimanche 3 février 1924, à notre arrivée à la ferme, et après une longue attente, nous ne rencontrons personne, d'où visite nulle.

Nous revenons le lendemain, 4 février, et nous trouvons 3 veaux malades. L'un d'eux est très déprimé, les 2 autres ne sont qu'au début de la maladie.

Nous déterminons 3 abcès de fixation, puis un sinapisme à la farine de moutarde pour le plus atteint. Ce dernier meurt le lendemain 5.

Les 2 autres guérissent au bout de quelques jours. Les injections avaient produit sur chacun d'eux un fort engorgement, ce qui rendait le pronostic favorable.

Le traitement avait été complété par des fumigations à l'eau crésylée.

Observation VII. — Exploitation de M. Eug. G. à A...

18 janvier 1924 : Appelé pour un veau acheté deux jours auparavant et qui présente toux et jetage. Il boit difficilement.

Traitement : abcès de fixation, liqueur stimulante à base d'arsenic et d'essence de goudron.

2 jours après le veau est en bonne voie. Il est complètement rétabli le 27.

Le 18 février, nous sommes rappelé pour 2 veaux. Le traitement habituel est pratiqué, mais l'un d'eux complètement déprimé et refusant toute nourriture meurt le 20.

Le 2^e animal guérit.

Observation VIII. — Exploitation H. C. père à T...

4 février 1925 : 3 veaux de 2 mois.

Un seul le n° 1 paraît devoir présenter des complications car les symptômes sont assez alarmants; Température : 40°3, accélération très rapide de la respiration, jetage abondant, inappétence.

Mais tous les trois étant dans la même étable étroite, nous faisons à chacun un abcès de fixation, sans y ajouter aucun traitement, sauf de demander une chaleur modérée.

Le 7, les abcès se sont traduits par des engorgements divers, importants pour les n° 1 et 3, il n'est que moyen pour le second.

La dyspnée a disparu sauf pour le n° 1 et pour les autres l'appétit revient. Nous faisons donner à tous 2 petits verres d'alcool par jour. Le 11, les numéros 1 et 3 toussent de moins en moins. Tous prennent leur nourriture facilement. Une légère réserve est à faire pour le n° 2.

14 février : Le n° 2 quoique buvant suffisamment bien a des accès de toux fréquents et douloureux. A l'auscultation il ne présente qu'une respiration rude, sans râle, mais elle est redevenue très légèrement accélérée.

Nous refaisons à gauche du fanon un nouvel abcès de fixa-

tion et ne lui faisons continuer que l'alcool que nous supprimons aux autres.

16 février : L'abcès s'est traduit par un fort engorgement très douloureux, l'appétit a été plutôt capricieux dans les journées des 14 et 15, après l'injection.

Aujourd'hui l'animal boit parfaitement, il est gai, la respiration est redevenue normale.

Le 19 : guérison.

Observation IX. — Exploitation Paul M... à G...

En visite dans cette exploitation le 17 février 1925, pour un cheval, il nous est par la même occasion présenté un veau de 5 semaines, toussant, mais buvant bien.

Nous provoquons un abcès de fixation, sans autre médication, l'animal n'étant qu'au début de la maladie.

Nous n'avons pas été rappelé, attendu que 3 jours après le veau était complètement rétabli.

A noter que ce jeune veau était seul de son âge dans cette étable, parmi d'autres plus âgés que lui (un an environ).

Observation X. — Exploitation Marcel L... à M...

7 janvier 1925 : 2 étables (dans l'une 4 animaux de 2 mois, dans l'autre 3 animaux de 6 semaines).

Dans la première étable, les 4 veaux sont en bonne santé; nous leur faisons, à titre préventif, une injection sous-cutanée d'une ampoule d'un vaccin approprié dont nous ne connaissons pas la composition.

Dans la 2^e étable une génisse blanche présente tous les symptômes de la broncho-pneumonie : dyspnée, râles, jetage

blanc, visqueux. Elle prend toutefois assez bien sa nourriture.

Traitement : abcès de fixation. Liqueur stimulante. Tenir chaudement, 2 fumigations au crésyl.

Abcès de fixation également aux deux voisins, peu encore atteints, tous deux toussent cependant, mais surtout l'un d'eux qui présente une toux assez forte et fréquente accompagnée d'un très léger jetage, pouvant quelquefois passer inaperçu.

10 janvier : première étable : tout va bien.

Deuxième étable l'abcès de fixation s'est déterminé par un engorgement volumineux sur chaque animal. Ils paraissent en bonne voie d'amélioration.

La génisse blanche séparée de ses deux congénères ne présente plus aujourd'hui d'accélération de la respiration, elle accepte mieux sa nourriture. Mais le jetage a considérablement augmenté. Il est toujours blanc visqueux, mais aujourd'hui très épais. Nous prescrivons fumigation et alcool (2 petits verres par jour). Cependant, vu ce jetage, il y a lieu de se méfier. Nous prévenons le propriétaire.

Le 13 janvier nous rencontrons ce dernier qui nous dit que la génisse va bien, ne souffle pas et boit bien. Le jetage s'est tari brusquement.

Nous lui annonçons cependant, à sa grande surprise, notre visite pour le lendemain.

Le 14, la génisse n'a pas voulu boire le matin; l'essoufflement a repris, elle présente à nouveau du jetage, mais en très petite quantité. Elle est abattue et se lève difficilement. Sans grand espoir nous prescrivons un sinapisme à mettre

sur les côtes du thorax, et nous faisons une piqûre de caféine.

Le 15 : mort.

Nous avons certainement été consulté trop tard. Ce dont d'ailleurs le propriétaire s'est rendu compte, puisque ses autres veaux sont en bonne santé. Il changera, dit-il, sa manière de faire et appellera dès qu'il constatera un changement quelconque chez ses veaux. Il s'est rendu à mes conseils basés sur des faits observés chez d'autres cultivateurs, et dont il nous paraît avoir en partie connaissance.

Observation XI. — Exploitation Léon B... à B... Petite exploitation.

Appelé le 2 mars 1924 pour traiter, selon notre méthode habituelle 4 veaux, un de 3 semaines et 3 de 6 semaines; les injections furent faites et la guérison de ces animaux obtenue 5 à 10 jours après. Rappelant notre mémoire, à cette visite du 2 mars, M. B... nous donne les renseignements suivants :

« En 1922 et 1923, j'ai perdu 16 veaux de 2 à 3 mois, c'est-à-dire tout mon élevage. Je vous ai demandé en décembre 1923 pour donner des soins à un cheval et je vous ai fait part de cette affaire. Sur vos conseils, il fut entendu que j'appliquerais votre traitement quand l'occasion s'en présenterait ».

Des renseignements donnés, il fallait conclure qu'en 1922 et 1923 ses veaux étaient morts de broncho-pneumonie.

L'occasion se présenta à nouveau :

24 avril 1924 : 3 veaux.

27 juillet : 1 veau.

15 décembre : 2 veaux.

Ces animaux reçoivent l'injection spécifique dès les premiers jours des symptômes de maladie et ce fut l'unique traitement. Ni moutarde, ni liqueur stimulante, ni alcool ne furent employés. Tous guérissent en quelques jours.

2 mars 1925 : Appelé pour 4 veaux habitant la même étable. L'un à une toux pénible et rauque et une légère accélération de la respiration, 2 autres toussent et le 4^e âgé de 3 semaines seulement, ne présente rien.

Tous reçoivent l'injection déterminante de l'abcès de fixation.

Aucun autre traitement n'est prescrit.

Résultat : Guérison au bout de 8 à 10 jours. Ces veaux sont actuellement encore chez leur propriétaire et en bon état de prospérité.

Observation XII. — Exploitation Emile L... à G... Grosse exploitation.

En 1921, 16 veaux morts.

En 1922, la maladie a été constatée à plusieurs reprises, des abcès de fixation ont été provoqués, mais les animaux n'ont pas été suivis.

10 mars 1923 : Appelé pour un veau de 3 mois, traitement ordinaire, abcès fixation. 250 gr. moutarde par jour en sinapisme. Liqueur stimulante.

21 mars : l'abcès ne paraît pas devoir se former, nouvelle injection (double en deux points).

24 mars : Aucun engorgement ne s'est produit. Le veau est mort ce jour.

25 mai : 1 veau, abcès de fixation, 250 gr. de moutarde.

30 mai : L'animal va mieux.

Deux autres sont atteints. Abscès de fixation seulement. Guérison longue à obtenir, les animaux restent chétifs pendant 2 mois environ, puis reprennent leur bon état.

Février 1924 : 1 veau de 6 semaines, en mauvaise condition, présente de l'accélération de la respiration, une toux pénible et un léger jetage.

Abscès de fixation. Enveloppements humides. 2 par jour pendant 2 jours.

Guérison vers le 6^e à 7^e jour.

10 mars : 2 veaux.

30 mars : 2 veaux.

1^{er} avril : l'injection faite à l'un de ces 2 veaux n'ayant rien donné, une 2^e abscess est provoqué. Guérison.

15 avril : 2 veaux.

15 mai : 2 veaux.

11 juin : 1 veau.

13 juin : 1 veau.

30 juin : 1 veau.

14 septembre : 2 veaux.

15 septembre : 1 veau présente une légère diarrhée que nous traitons par les antidiarrhéiques d'usage, diarrhée qui n'a d'ailleurs pas de durée. L'animal guérit.

3 novembre : 1 veau, abscess de fixation. Guérison.

2 février 1925 : 1 veau de 6 semaines présente de la toux, une accélération très prononcée de la respiration, un jetage intermittent (il n'existe pas à ma visite). A l'auscultation la respiration est rude, avec quelques râles.

Le traitement consiste toujours à provoquer l'abscess de fixation, sans autre médication. Guérison.

A noter que depuis avril 1924 les veaux malades n'ont eu comme traitement qu'uniquement l'abcès de fixation aucun dérivatif (moutarde ou autres), aucun excitant général n'ont été prescrits, mais une surveillance très active a été exercée et tout animal de 1 à 3 mois, sur lequel la toux ou tout autre symptôme apparaissait, recevait de suite l'injection provoquant l'abcès de fixation, ou s'il y avait toux seulement dans les 48 heures au plus tard.

Aucune mortalité n'a été constatée du fait de cette maladie depuis février 1923.

En 1922 ou début de 1923, devant la persistance de la maladie dans son exploitation, M. L... a fait construire un petit bâtiment en planches, mais avec un bon sol, espérant enrayer le mal. Rien n'y a fait. A l'âge voulu, la maladie a fait son apparition.

Nous n'insisterons pas, ayant déjà plus haut parlé de cette exploitation.

Observation XIII. — M. Pierre L... à M...

15 avril 1925 : 3 veaux morts quelques jours avant cette date, le dernier le 15 avril.

Ce jour, abcès de fixation sur 12 veaux (de 1 mois et demi à 3 mois) tous atteints (les veaux sont dans la même étable que 4 ou 5 autres de 8 à 10 mois). Des sinapismes sont appliqués les 16 et 17 avril à deux présentant des symptômes plus alarmants (dyspnée intense, état général infectieux), liqueur balsamique arsénicale à tous.

20 avril : Etat général meilleur.

25 avril : Continuation de l'amélioration,

Je cesse mes visites.

5 juin : Ponction des abcès de fixation. Tous les animaux sont guéris.

Observation XIV. — M. Henri L... à B...

12 juin 1925 : Appelé pour examiner un veau de 1 mois et demi, veau que je trouve en très mauvais état, avec les symptômes habituels : toux, jetage, dyspnée, difficulté du lever, inappétence.

Pronostic grave; mort à bref délai. J'institue le traitement malgré tout, sur demande du propriétaire qui avait déjà perdu un veau la veille, d'où appel qui m'a été fait.

Jé conseille de traiter également les trois autres veaux de l'étable (2 mois environ) qui toussent et présentent un léger jetage, pas de dyspnée, mais sont en milieu contaminé.

Le propriétaire sceptique, se retire, je n'insiste pas. Le lendemain 13, à ma visite, je trouve le veau traité mort.

Cette fois on me demande de faire le nécessaire aux autres veaux dont deux présentent une dyspnée légère, la maladie s'aggravant. Je fais un abcès de fixation et ordonne liqueur arsénicale. Le 15, les abcès sont réellement formés, l'appétit est meilleur, l'attitude plus normale.

Le 17, le mieux continue.

Je cesse mes visites; pas de mortalité. Le 7 juillet, ouverture des abcès.

Le propriétaire, ce jour, m'exprime sa satisfaction et m'affirme qu'une autre fois il n'hésitera pas à agir de suite.

Nous avons eu l'occasion de pratiquer l'autopsie d'un veau mort. Ci-dessous constatations.

Autopsie.

Veau de 6 semaines, mort dans la nuit du 13-14 mars 1926. J'ai appris cette mort le 14 à 16 heures. L'autopsie n'a pu être faite qu'à 18 heures.

Le tissu conjonctif sous-cutané est légèrement infiltré et ecchymosé.

A l'ouverture de la cage thoracique par enlèvement du sternum on aperçoit une masse rougeâtre n'emplissant pas complètement la dite cage, mais y adhérant par quelques attaches dont les points fixes sur la paroi costale sont entourés d'une tache violacée large et ecchymotique.

Pas d'exsudat des plèvres.

Chaque poumon se divise en deux parties nettes à peu près égales; la partie inférieure nette, saine, la supérieure malade.

Dans cette dernière partie, le poumon est congestionné, épaissi, hépatisé; la séparation des lobules n'existe plus ou peu, le poumon présente un aspect marbré.

Les bronches, grosses ou petites, sont pour la plupart congestionnées et contiennent quelques éléments sanguinolents.

Le cœur est ramolli et sa surface extérieure parsemée de taches hémorragiques.

Les ganglions bronchiques et médiastinaux sont congestionnés, engorgés.

Le foie est épaissi, irrégulièrement congestionné, hépatisé.

Les viscères abdominaux, à part le foie, sont sains.

Examen microscopique et bactériologique.

Graphique schématique de l'examen direct.

Cytologie, Histologie. — Rien d'anormal dans les différentes pièces remises pour l'examen.

Bactériose. — Tous les organes renferment en quantité considérable le pneumobacille de Friedlander (non gram) et des saprophytes du type *Proteus*.

Conclusions analytiques.

Infection généralisée à pneumobacille de Friedlander.

CONCLUSIONS

La Broncho-pneumonie contagieuse des veaux est donc une maladie grave, qui a causé et cause encore de grands dommages à l'élevage.

Sans trop de prétention, nous pouvons dire, qu'en attendant mieux (des découvertes futures), nous avons modifié dans notre clientèle les conditions et les résultats d'élevage, qui existaient avant 1919.

A ce moment, les pertes étaient énormes : 80 à 85 % ; aujourd'hui elles se chiffrent par 10 à 15 % dans l'ensemble.

Le cultivateur, devant les faits, s'intéresse davantage, d'autant plus que tout animal ayant été malade ne récidive pas. Il est définitivement sauvé et à l'abri de toute atteinte nouvelle de la même maladie. Nous n'avons en effet jamais vu personnellement ni entendu parler de rechute de maladie par les intéressés.

Conséquemment, on peut penser que l'animal est vacciné, ce terme n'est pas trop fort.

L'abcès de fixation permet à l'organisme de triompher

de l'infection en déterminant une vive réaction phagocytaire.

Cette thérapeutique nous paraît donc salutaire.

Mais pour que le traitement ait (cela dépend de l'état du malade) sa pleine valeur, c'est-à-dire une efficacité certaine, il faut :

1° Provoquer les abcès au plus tard dans les 48 heures de l'apparition de la toux ou d'un léger jetage, et de suite s'il y a accélération de la respiration.

2° Il n'y a, à ce moment, aucune indication interne, ou externe à remplir.

3° On peut continuer à donner la nourriture habituelle.

4° On ne subit alors aucune perte.

Les animaux pendant le traitement sont susceptibles de maigrir pendant 15 jours environ, mais ils récupèrent peu à peu leur état et 15 à 20 jours après, ils redeviennent normaux.

Si l'on est appelé plus tard et que la maladie ait fait des progrès, il faut :

5° Adjoindre aux abcès des dérivatifs externes (farine de moutarde) et des excitants généraux : liqueur stimulante à base d'arsenic, alcool... La guérison est plus lente à obtenir, mais si les engorgements produits par les injections de l'agent médicamenteux habituel sont volumineux, on arrive à un bon pourcentage de succès,

Il y a lieu toujours, en cours de maladie, de redouter la diarrhée, car si elle est un peu abondante, elle entraîne presque fatalement la mort; c'est pourquoi il est bon d'avoir à sa portée un produit sérieux pour la traiter dès son apparition.

A ce moment, si on ne peut le faire plus tôt, remplacer toute nourriture par du lait entier bouilli, coupé par moitié d'eau bouillie (ou par de l'eau de riz).

6° Il est à conseiller de tenir les étables et les litières dans les meilleures conditions d'hygiène possibles, et de pratiquer la désinfection, chaque jour.

Nous ne prétendons pas que ce traitement soit à l'abri de toute défaillance, mais il réussit à tel point qu'il a reçu la consécration des intéressés. Les propriétaires qui enregistrent des guérisons au lieu de mortalités, se reprennent à espérer et à devenir les auxiliaires du praticien pour conserver leurs animaux si éprouvés par tant d'affections.

Vu : *Le Directeur*
de l'École vétérinaire de Lyon,
H. PORCHER.

Le Professeur de l'Ecole Vétérinaire
C. CADÉAC

Vu:
Le Doyen,
J. LEPINE

Le Président de la thèse
D^r ARLOING,

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 11 Juin 1926

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université de Lyon

J. GHEUSI

BIBLIOGRAPHIE

Cadiot, Lesbouyrie et Ries. — Traité de médecine des animaux domestiques.

Moussu. — Traité des maladies du bétail.

Richart. — Mortalité des veaux de lait. (Bulletin du Syndicat agricole de la Seine-Inférieure).
